

Мобильное здравоохранение в цифрах

Саадатфард О, Ошанд Э

Количество мобильных абонентов к концу 2015 года почти сравнялось с населением в 7 миллиардов человек в мире [1]. Этот уровень охвата в сочетании с исключительными возможностями смартфонов для обработки информации проложил путь для новой области мобильного здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет мобильное здравоохранение (m-health) как медико-санитарную практику, поддерживаемую мобильными устройствами, такими как мобильные телефоны, устройства мониторинга пациента, персональные цифровые помощники и другие беспроводные устройства [2].

За последние несколько лет мобильные приложения для здоровья получили значительный рост. Согласно отчёту о мобильных приложениях для здоровья от Research2Guidance, в 2016 году число зарегистрированных приложений для здоровья, опубликованных в крупных магазинах мобильных приложений, возросло на 57% [3]. В магазине мобильных приложений для устройств Android Google Play в категориях «Здоровье и фитнес» и «Медицина» в 2016 году насчитывалось 105 тысяч приложений; в App Store (для устройств iOS) - 126 000 приложений, связанных со здоровьем. Если добавить магазины для других мобильных платформ, таких как Windows Phone и Blackberry, количество мобильных приложений для здоровья увеличится до 259 000 [3].

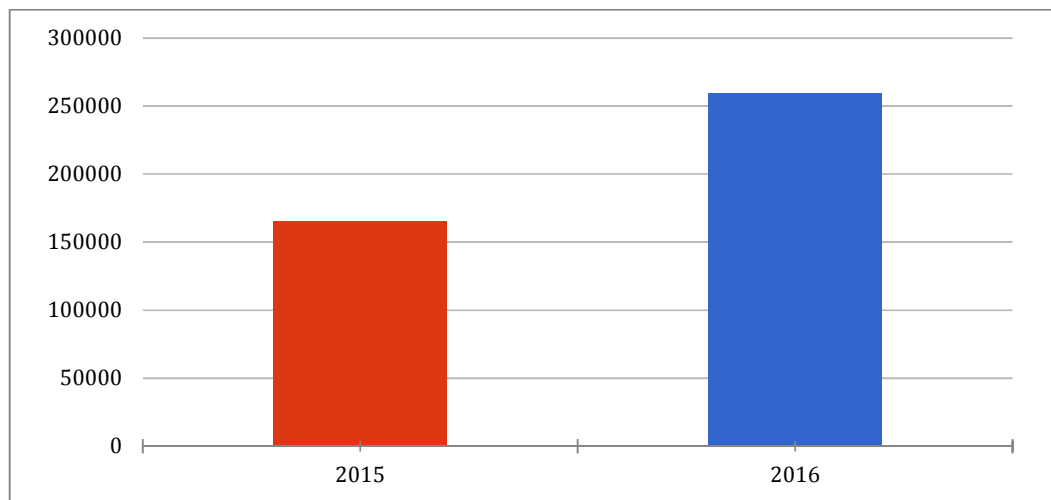


Рисунок 1. 57-процентный рост числа мобильных приложений для здоровья в 2016 году

В то время как большинство мобильных приложений для здоровья можно рассматривать как общие средства для здоровья и фитнеса, растёт число приложений, предназначенных для пациентов с хроническими заболеваниями, такими как диабет и хроническая сердечная недостаточность. По состоянию на апрель 2013 года в обоих крупных



магазинах приложений насчитывается 656 приложений для диабета [4]. Эти приложения предлагают множество функций, таких как документация (53 %), связь (31,1 %), информация (34,5 %), анализ (17,8 %), предложение рецепта (14,5 %), напоминание (11,4 %) и консультативная / терапевтическая поддержка (8,8 %) [4].

С другой стороны, приложения для лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН), похоже, находятся на более ранней стадии разработки и адаптации. По состоянию на 2016 год существовало только 34 приложения для здоровья, предназначенных для ХСН [5].

Помимо борьбы с хроническими заболеваниями, профилактика, выявление и управление раковыми заболеваниями - ещё одна область с повышенным вниманием со стороны издателей мобильных приложений для здоровья. Систематический обзор приложений для здоровья, связанных с раком [6], выявил 295 приложений по этой тематике, большинство из которых предназначено для рака молочной железы (46,8%) или рака в целом (28,5%). Приложения были преимущественно сосредоточены на повышении информированности (32,2%) или предоставлении образовательной информации (26,4%), также поддерживались усилия по сбору средств (12,9%), помощь в раннем выявлении заболевания (11,5%), содействие благотворительным организациям (10,2%), поддержка контроля над заболеванием (3,7%), профилактики рака (2,0%) или социальная поддержка (1,0%).

Психическое здоровье и зависимости - ещё одна область, в которой мобильные приложения для здоровья оказались эффективными в качестве психо-педагогических инструментов и инструментов для изменения поведения [7]. Например, мобильные приложения для прекращения курения используют методы изменения поведения при разработке приложений, чтобы помочь людям бросить курить или использовать табак. По состоянию на 2014 год существует 309 таких приложений, например, норвежское приложение Slutta (Бросил [курить]) [8], доступное в основных магазинах мобильных приложений [9]. Изданный Норвежским директором здравоохранения, Slutta использует ежедневные мотивационные сообщения как пример функциональности, облегчающей изменение поведения [8]. Депрессия, тревожность и алкогольная зависимость - другие области психического здоровья, находящиеся в центре внимания усилий разработчиков мобильных приложений для здоровья [6].

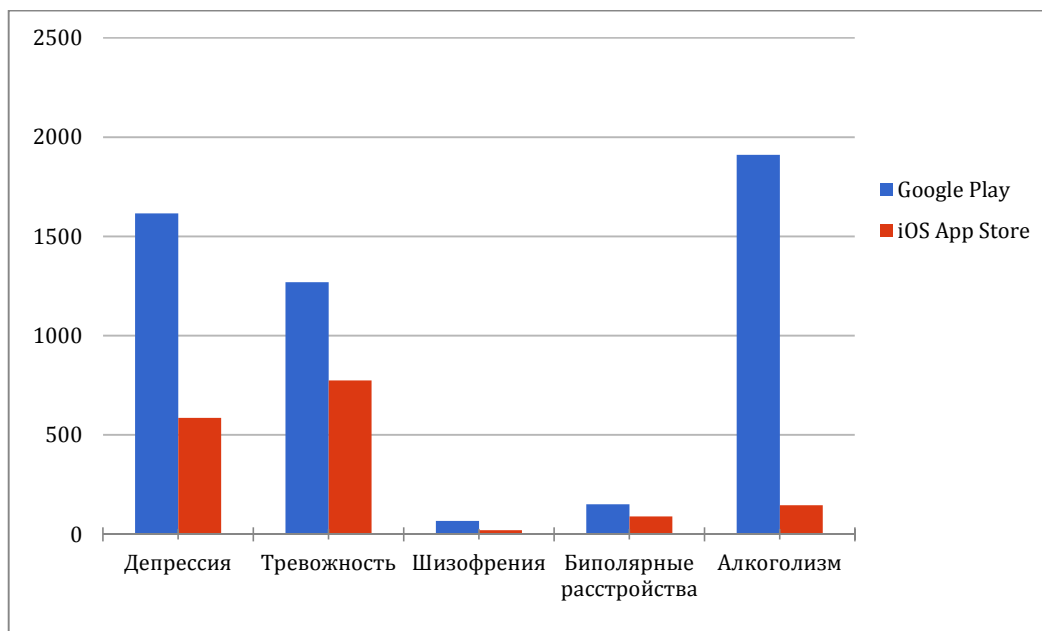


Рисунок 2. Приложения для психического здоровья (состояние на январь 2014)

Кратко по теме

В 2016 году общее количество мобильных приложений для здоровья, доступных в крупных магазинах мобильных приложений, увеличилось на 57% до 259 000 приложений.

Диабет - самый зрелый сегмент рынка мобильных приложений для здоровья (656 приложений в 2013 году); достаточно много предложений для прекращения курения (309 приложений в 2014 году), а приложения для людей хронической сердечной недостаточностью находятся на ранней стадии (34 приложения в 2016 году).

Список литературы

1. International Telecommunication Union. ICT Facts & Figures: The world in 2015. International Telecommunication Union. 2015. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>. Cited: 2016-11-08. (Archived by WebCite® <http://www.webcitation.org/6ls80qa81>)
2. World Health Organization. mHealth: New Horizons for Health through Mobile Technologies. World Health Organization. 2011. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44607/1/9789241564250_eng.pdf. Cited: 2016-11-08. (Archived by WebCite® <http://www.webcitation.org/6ls8TTh6t>)
3. Research 2 Guidance. mHealth App Developer Economics 2016. Research 2 Guidance. 2016. URL: <http://research2guidance.com/product/mhealth-app-developer-economics-2016/>. Cited: 2016-10-26. (Archived by WebCite® <http://www.webcitation.org/6lY0vJ78i>)



4. Arnhold M, Quade M, Kirch W. Mobile Applications for Diabetics: A Systematic Review and Expert-Based Usability Evaluation Considering the Special Requirements of Diabetes Patients Age 50 Years or Older. *J Med Internet Res* 2014;16(4):e104. URL: <http://www.jmir.org/2014/4/e104>. DOI: 10.2196/jmir.2968. PMID: 24718852. PMCID: 4004144
5. Creber RM, Maurer MS, Reading M, Hiraldo G, Hickey KT, Iribarren S. Review and Analysis of Existing Mobile Phone Apps to Support Heart Failure Symptom Monitoring and Self-Care Management Using the Mobile Application Rating Scale (MARS). *JMIR mHealth and uHealth*. 2016 Apr;4(2).
6. Bender JL, Yue RYK, To MJ, Deacken L, Jadad AR. A Lot of Action, But Not in the Right Direction: Systematic Review and Content Analysis of Smartphone Applications for the Prevention, Detection, and Management of Cancer. *J Med Internet Res* 2013;15(12):e287. URL: <http://www.jmir.org/2013/12/e287>. DOI: 10.2196/jmir.2661. PMID: 24366061. PMCID: 3875901
7. Chan SR, Torous J, Hinton L, Yellowlees P. Mobile tele-mental health: increasing applications and a move to hybrid models of care. *Healthcare* 2014 May 6 (Vol. 2, No. 2, pp. 220-233). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
8. Helsedirektoratet. Slutta. Helsedirektoratet. 2015. URL: <https://helsenorge.no/rus-og-avhengighet/snus-og-roykeslutt/fa-hjelp-til-a-slutte-med-app-chat-og-pa-nett>. Cited: 2016-11-07. (Archived by WebCite® <http://www.webcitation.org/6lqtrSBUC>)
9. Choi J, Noh GY, Park DJ. Smoking Cessation Apps for Smartphones: Content Analysis With the Self-Determination Theory. *J Med Internet Res* 2014;16(2):e44. URL: <http://www.jmir.org/2014/2/e44>. DOI: 10.2196/jmir.3061. PMID: 24521881. PMCID: 393627